



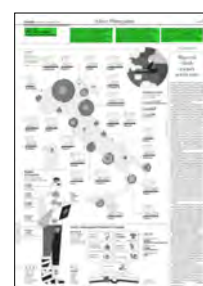
## **RASSEGNA STAMPA 18-06-2019**

1. REPUBBLICA Il 45% delle calabresi va via per il cancro al seno
2. REPUBBLICA Terapie cellulari Contro il cancro è arrivato l'Eldorado Cina
3. REPUBBLICA In una proteina i segnali di Sos delle cellule immunitarie
4. ANSA Scoperte 22 nuove cause genetiche dell'infertilità maschile
5. HEALTH DESK Editing genetico. Dopo Crispr arriva Integrate: una nuova tecnica più sicura per modificare il DNA
6. AVVENIRE Età e numero: il Consiglio di Stato detta limiti al «dono» di gameti umani
7. STAMPA Con l'idea del gomito sto trasformando l'idea di cos'è un tumore
8. REPUBBLICA In viaggio per curarsi - Al Nord si va per operarsi
9. GIORNALE Cambia il pronto soccorso Stop alle lunghe attese ma senza medici e soldi
10. CORRIERE DELLA SERA La scienza avanza di sbieco
11. STAMPA Dai nervi alle mani: i successi invisibili della microchirurgia
12. STAMPA "Diventeremo quasi immortali", Hi-tech e medicina unite nella geroscienza
13. GIORNALE L'Italia dei trapianti: record di donatori

## Oncologia

### Il 45% delle calabresi va via per il cancro al seno

Per curare il cancro si muovono circa 50mila italiani ogni anno. Per certe patologie ci sono regioni che vedono partenze massicce. Ancora una volta, secondo i dati del Programma nazionale esiti (Pne) dell'agenzia delle regioni Agenas, le cose vanno molto peggio al Sud. Il 44,8% dei ricoveri per tumore alla mammella di donne calabresi, ad esempio, avviene fuori regione, così come il 66,7% di quelli per tumore della tiroide. Quasi un terzo dei campani con il tumore al polmone si opera lontano dalla regione, percentuale che sale a oltre il 50% per il cancro al pancreas. Dalla Sicilia se ne vanno il 36,9% di coloro che si operano il tumore alla prostata e dalla Puglia si sposta il 44,7% dei malati di cancro al cervello.



## Periscopio

di Daniela Minerva

# Terapie cellulari Contro il cancro è arrivato l'Eldorado Cina

**I**l ministro della Salute cinese ha avviato una procedura per concedere a un gruppo di ospedali del paese di somministrare terapie cellulari contro il cancro, anche se non sono né registrate né sperimentate per sicurezza ed efficacia. È una faccenda piuttosto seria e ci sono scienziati in tutto il mondo che non la vedono totalmente di cattivo occhio. Stiamo parlando di quelle terapie estremamente avanzate che utilizzano le cellule del malato, le ingegnerizzano per insegnare loro a combattere il tumore di quella stessa persona. Sono terapie cellulari le immunoterapie, che conosciamo perché ci sono diversi farmaci registrati e di provata efficacia, come lo sono le cosiddette Car-T, due delle quali hanno ricevuto via libera dalla Fda americana e sono in via di registrazione anche in Italia. Ma queste sono solo la punta dell'iceberg perché, proprio per la loro stessa natura, di terapie cellulari ce ne possono essere tantissime. Magari così di nicchia che nessuno si prende la briga di avviare una sperimentazione (lunga e costosa) per registrarle. Così, persino *Nature* riconosce le luci (poche) e le ombre (molte) della proposta cinese, e dà voce ad alcuni scienziati che vi vedono una speranza per i pazienti terminali. D'altra parte anche l'Australia ha

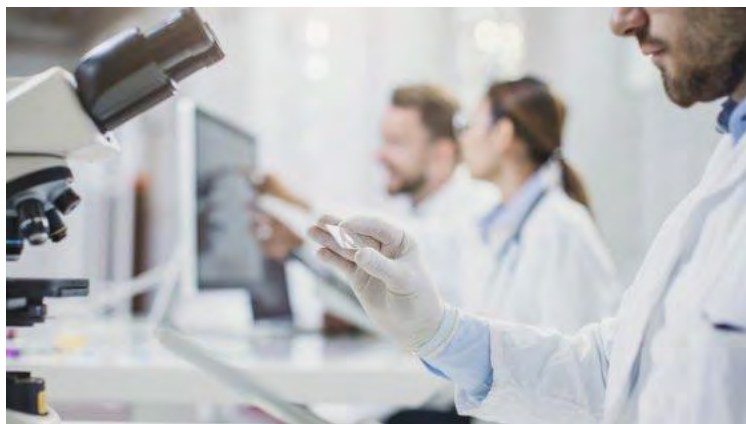
uno *Special Access Scheme* che permette, in certe specifiche condizioni, la somministrazione di terapie cellulari non approvate. La mediazione sta nel fatto che autorizzati saranno solo 1400 ospedali di Grado 3A, il più elevato. Quelli cioè che dovrebbero saper selezionare i pazienti e gestire le potenziali conseguenze di una terapia di questo genere. Ma a molti questo non sembra sufficiente a garantire che non si ingannino i malati per fare soldi e sperimentazioni selvagge. Cosa accadrà lo vedremo. Ma questa fuga in avanti dei cinesi è una chiara indicazione che la nuova medicina, trainata da genetica e immunologia, richiede di cambiare e velocizzare le procedure di registrazione. La nota dolente è che l'Italia è completamente assente da questo dibattito. Fa eccezione un'apertura spot (seguita da finanziamento) del ministero a ricerche su terapie cellulari nelle cell factory di singole istituzioni italiane. Una buona cosa sul piano della ricerca, una boutade fumosa su quello della pratica clinica. Ma ciò che conta è che chi vorrà andare nei 1400 ospedali cinesi a farsi curare hi-tech dovrà pagare di tasca sua. Quello che viene somministrato nei nostri ospedali, invece, è a carico della fiscalità generale; e perciò deve avere delle prove di sicurezza ed efficacia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



[https://www.repubblica.it/salute/medicina-e-ricerca/2019/06/17/news/in\\_una\\_proteina\\_i\\_segnali\\_di\\_sos\\_delle\\_cellule\\_immunitarie-229000165/](https://www.repubblica.it/salute/medicina-e-ricerca/2019/06/17/news/in_una_proteina_i_segnali_di_sos_delle_cellule_immunitarie-229000165/)

## In una proteina i segnali di Sos delle cellule immunitarie



### *Possibile chiave immunoterapia anticancro*

DIVENTA possibile ascoltare il segnale di Sos lanciato dalle cellule immunitarie che non hanno più la forza di reagire a un tumore. La richiesta di soccorso è rappresentata dalla proteina chiamata Tox e permette di aiutare le cellule più deboli, rafforzando le difese dell'organismo. È quanto emerge dallo studio pubblicato sulla rivista Nature dal gruppo della Scuola di medicina dell'Università americana della Pennsylvania, coordinato da John Wherry.

Secondo gli autori della ricerca, la proteina Tox, la cui quantità varia da una cellula immunitaria a un'altra, "è in grado di controllare l'identità delle cellule delle nostre difese, rinvigorendo quelle indebolite da un tumore o da un'infezione", hanno spiegato. I ricercatori americani hanno scoperto che la proteina Tox agisce sui geni del sistema immunitario, mantenendoli accesi. In questo modo si può controllare, ad esempio, il numero di linfociti T attivi, gli strateghi del sistema immunitario. Un aspetto che, concludono gli esperti, "può rappresentare la possibile chiave di una nuova strategia di immunoterapia anticancro"

procedura che i biologi molecolari hanno cercato per decenni», afferma Samuel H. Sternberg, tra i firmatari dello studio.

La più affidabile tecnica di editing genetico attualmente in uso, Crispr-Cas 9, funziona come un correttore di bozze che agisce su un file dotato di vita propria: lui decide di interrompere la sequenza di un brano con un “punto e a capo” e il documento, di sua iniziativa, inserisce in quell’interruzione nuove frasi di collegamento. Se tutto va bene, il risultato è un testo più bello, più chiaro e più fluido del precedente. Se qualcosa va storto però, la nuova versione è da buttare.

Così accade con le forbici molecolari: loro effettuano il taglio in una data sequenza del Dna e il sistema di riparazione automatico delle cellule colma la lacuna come meglio ritiene. Se va tutto bene, il difetto genetico è riparato, ma se durante il processo di riparazione vengono commessi degli errori potrebbero svilupparsi nuove malattie e invece di rimediare si finirebbe facendo nuovi danni.

Ora la tecnica Integrate promette di risolvere il problema. I ricercatori hanno sfruttato le proprietà di un trasposone del vibrione del colera (*Vibrio cholerae*) capace di integrarsi in siti specifici nel genoma batterico, non tagliando il Dna in due, ma utilizzando un enzima specifico per introdursi nel genoma. I ricercatori grazie all’Rna guida sono stati capaci di controllare con precisione il luogo esatto in cui introdurre il materiale genetico richiesto dal caso specifico.

Sequenziando i batteri sottoposti all’editing genetico, i ricercatori hanno potuto confermare che l’inserimento era stato eseguito correttamente.

La nuova tecnica, che promette la stessa efficacia di Crispr-Cas 9 senza però il rischio di gravi effetti collaterali, potrebbe avere diverse applicazioni, dalle terapie geniche e cellulari, all’agricoltura.

Finora la tecnologia è stata sperimentata su batteri, ma il team di scienziati è convinto di poterne dimostrare presto l’efficacia e la sicurezza in altri tipi di cellule, incluse quelle dei mammiferi aprendo così la strada a una nuova fase delle terapie geniche.



17-06-2019

513.678

<https://www.ansa.it>

## **Scoperte 22 nuove cause genetiche dell'infertilità maschile Presentate in conferenza Società europea genetica umana**

- ROMA, 17 GIU - Sono 22 le nuove potenziali cause genetiche che possono portare all'infertilità maschile. Questa scoperta, presentata alla conferenza annuale della Società europea di genetica umana, ha come obiettivo quello di sviluppare migliori test diagnostici proprio per questa condizione. Lo studio è stato condotto sull'esoma, cioè sulla sequenza di Dna dei geni che sono tradotti in proteine, lì dove si trova la maggior parte delle mutazioni patogenetiche attualmente note. "Queste mutazioni - spiega Manon Oud, ricercatrice della Radboud University dei Paesi Bassi, che ha condotto lo studio - si trovano in ogni individuo e fanno parte della normale evoluzione del genoma. Per lo più non influenzano la nostra salute, ma in alcuni casi hanno un forte effetto sulla funzione dei geni e possono portare alla malattia". Il team di ricerca ha analizzato il Dna di 108 uomini infertili e dei loro genitori. Il confronto del Dna genitoriale con quello della prole ha permesso l'identificazione delle mutazioni de novo, cioè quelle non trasmesse dai genitori. "Abbiamo trovato 22 geni coinvolti nella spermatogenesi - continua Oud - nessuno di loro in precedenza era noto per causare infertilità nell'uomo". Secondo gli studiosi le mutazioni de novo che portano alla sterilità possono derivare da errori nel Dna che si verificano durante la produzione di spermatozoi e cellule uovo dei genitori o durante lo sviluppo iniziale dell'embrione.

<http://www.healthdesk.it/ricerca/editing-genetico-dopo-crispr-arriva-integrate-nuova-tecnica-pi-sicura-modificare-dna>

## Editing genetico. Dopo Crispr arriva Integrate: una nuova tecnica più sicura per modificare il DNA



Il nome è tutto un programma: la nuova tecnica di gene-editing messa a punto dai ricercatori della Columbia University si chiama “Integrate” e, infatti, a differenza di altre procedure come Crispr, inserisce sequenze di Dna all’interno del genoma senza effettuare alcun taglio.

Potrebbe trattarsi di una svolta importante nel campo delle terapie geniche perché così si eviterebbero i possibili errori delle cosiddette “forbici molecolari” di Crispr-Cas9. Insomma, continuando con le metafore, si può dire che la tecnica del “taglia e incolla” si trasforma: scompaiono le forbici e resta la colla.

Come funziona Integrate? Ai ricercatori americani è venuto in mente di sfruttare i “geni salterini” dei batteri (trasposoni) per inserire all’interno del genoma sequenze di Dna senza ricorrere a scissioni che potrebbero generare errori pericolosi. L’innovativa tecnica che potrebbe aprire la strada a terapie geniche più sicure è stata [descritta su Nature](#).

«Piuttosto che effettuare delle interruzioni del Dna e affidare alle cellule il compito di riparare i tagli, Integrate inserisce direttamente una sequenza di Dna in una posizione precisa nel genoma, una

## FECONDAZIONE ETEROLOGA

# Età e numero: il Consiglio di Stato detta limiti al «dono» di gameti umani

FRANCESCO OGNIBENE

**S**ì, però. Non è un via libera pieno quello che il Consiglio di Stato ha consegnato ieri al Governo con il previsto parere sul regolamento chiamato a mettere ordine nella delicatissima materia del prelievo e dell'uso di cellule riproduttive per la fecondazione eterologa nell'iter di recepimento in Italia di alcune direttive europee sulla tracciabilità di tessuti e cellule umani. I magistrati amministrativi dettano infatti anche due rilevanti condizioni a quello che potrebbe diventare il mercato libero della vita umana. Ovociti femminili e seme maschile potranno essere messi a disposizione dei riceventi – coppie di cui, in base alla legge 40, è comprovata la sterilità – solo se per i donatori saranno fissati limiti di età e un numero massimo di gameti da mettere in circolazione. Il requisito dell'età – che il Consiglio di Stato chiede sia il Governo a dettagliare nel regolamento – è importante per garantire che i gameti offrano sufficienti garanzie per il successo di una tecnica che comporta di per sé elevatissime percentuali di insuccesso. Ma non basta: l'anagrafe incide anche su possibili anomalie indotte nel concepito. Rilevante anche il freno al numero di donazioni, che a parere del Consiglio di Stato va introdotto «per limitare le nascite di bambini portatori (anche solo in parte)

del medesimo patrimonio genetico. Ciò per scongiurare il rischio di consanguineità tra i nati con il medesimo patrimonio genetico della donatrice, o del donatore, e per ridurre il numero di stimolazioni ormonali cui può sottoporsi la donna per donare gli ovociti con conseguente pregiudizio per la sua salute». Secondo l'associazione Provita e Famiglia, «il Consiglio di Stato con il suo parere favorevole ha dato il via libera alle donazioni in materia di eterologa spalancando le porte alla fabbricazione di bambini senza radici. Eppure tra le righe ammette tanti rischi e pericoli della pratica elencandoli uno per uno. Come dire: fate del male ma con moderazione». L'Associazione radicale Luca Coscioni invece guarda già a un altro obiettivo: «Dovrà essere anche affrontata la questione rimborso per i donatori di gameti al pari di quanto avviene negli altri Paesi dove è previsto un rimborso che non supera i 1.000 euro nel rispetto del divieto di commercializzazione, espressamente vietata in tutta Europa». Viene così chiarito quel che è noto a tutti: cioè che se si introduce il rimborso spese non si tratta più di vera donazione ma di vendita di gameti dietro un compenso il cui ammontare è deciso ovunque non da tabelle ufficiali ma dall'incrocio di domanda e offerta. Una pratica che in Italia vorremmo evitarci.

© RIPRODUZIONE RISERVATA





## Un filo di lana racconta alle donne la prevenzione

VALENTINA ARCOVIO

PAG. 32

INIZIATIVA DELL'IMPRENDITRICE LUIGIA TAURO

# Un filo per prevenire "Con l'idea del gomitololo sto trasformando l'idea di cos'è un tumore"

VALENTINA ARCOVIO

**S**i possono imparare più cose su come prevenire il cancro arrotolando il filo di un gomitololo di lana intorno a un anello, anziché leggere distrattamente qualche informazione sul web. Toccare con mano, letteralmente, le informazioni su come proteggersi dal rischio di sviluppare un tumore rende tutto più reale e possibile.

I «diagrammi partecipati» di KnowAndBe.live sono nati per questo: rappresentare quanto sia diffuso il cancro e quanto sia importante prevenirlo o diagnosticarlo precocemente. Un'idea semplice, ma efficace, partorita da Luigia Tauro, imprenditrice ed esperta di innovazione tecnologica e digitale. Lei è una «cancer survivor». Guarita da un carcinoma al seno, diagnosticatole nel 2008, a 50 anni ha deciso di cambiare tutto. «Mentre ero in terapia volevo continuare con la mia vita di sempre - racconta -. Ma la mia vita di prima non c'era più. Sono sopravvissuta al cancro e sentivo il bisogno di dare un nuovo senso a tutto e così ho iniziato a fare volontariato».

È in quel periodo che inizia a raccontarsi in un blog. «Ho visto che un linguaggio semplice e l'esperienza personale, unite al rigore scientifico delle

informazioni, facevano presa. Allora - dice Tauro - ho cominciato ad aggregare persone con competenze diverse che mi aiutassero a realizzare un sogno: cambiare la percezione sul cancro, una persona alla volta, creando consapevolezza dei rischi e della prevenzione». Si tratta di un tema su cui c'è molto da lavorare in Italia: abbiamo programmi di screening per la diagnosi precoce di tre forme di cancro, ma più di quattro italiani su 10 non fanno i controlli.

Tauro capisce che la «missione» è trovare linguaggi e strumenti nuovi. «Ho provato a usare ciò che conosco meglio, il digitale, che è in grado di raggiungere grandi numeri a costi contenuti - dice -. È così che è nato il primo programma transmediale di educazione alla prevenzione oncologica, studiato per aziende ed enti pubblici che hanno a cuore la salute dei dipendenti: si chiama KnowAndBe.live. Più conoscenza. Meno paura: è una piattaforma online per corsi multimediali di educazione alla prevenzione». Ma c'è di più. «Organizziamo incontri nelle aziende - spiega -. È in queste occasioni che utilizziamo i diagrammi partecipati, come quello con il gomitololo: ai partecipanti viene chiesto di rispondere, annodando un filo, ad alcune domande sul proprio

stile di vita e sui fattori di rischio e di protezione modificabili, come fumo, alcol, nutrizione e attività fisica».

Nella seconda parte i comportamenti vengono correlati ad alcuni fatti, come il numero di nuove diagnosi, le percentuali di sopravvivenza e il numero di persone che vivono in Italia dopo una diagnosi di cancro. «L'obiettivo è verificare il grado di informazione dei partecipanti e renderli consapevoli del proprio gap informativo, così da suscitare curiosità sulle informazioni corrette per poi guidarli all'apprendimento attraverso il libretto illustrativo che ricevono a fine percorso». A volte vengono coinvolti altri «cancer survivors», che raccontano la loro storia e rispondono alle domande. «L'azienda può organizzare sessioni di screening per i dipendenti. Il mio sogno - osserva - è coinvolgere più aziende possibili. In Italia i dipendenti sono circa 17 milioni: raggiungerli tutti potrebbe fare la differenza». —

© BY NC ND ALIQUANTI DIRITTI RISERVATI



# In viaggio per curarsi

Sempre più pazienti si spostano da una parte all'altra dell'Italia. Soprattutto da Sud a Nord. Per l'intervento di altissima specialità, i tumori, le protesi. Ma anche per operazioni ordinarie e day hospital

Un business che tocca hotel e bed and breakfast. E che costa tanti soldi alla sanità pubblica e alle famiglie

di **Michele Bocci**

**IL RAPPORTO**

## Al Nord si va per operarsi

750 mila italiani si spostano per interventi chirurgici, tumori e protesi. Una mobilità che vale più di 4 miliardi, che stressa malati e famiglie e ha un costo per i cittadini e le Regioni

**Centinaia i posti letto vicino agli ospedali. Ma anche il volontariato si è organizzato**  
**Milano in un anno ospita 20-30mila persone**

di **Michele Bocci**

**S**e ne vanno per l'intervento di altissima specialità, fanno le valigie per raggiungere il professore di gran nome, il centro oncologico di eccellenza. consultano gli orari dei voli perché non si fidano delle strutture della propria regione. Circa 70mila italiani ogni anno si spostano per cercare cure ospedaliere migliori. Una parte di loro fa giusto qualche chilometro, magari abitano vicino a un'altra regione e per loro, banalmente, è più comodo farsi curare in una struttura al di là del confine. Una mobilità inevitabile

che non preoccupa nessuno, perché è considerata fisiologica. Altra cosa sono gli spostamenti a largo raggio, che costringono i malati e i loro familiari ad uno sforzo organizzativo extra. Oltre a quello necessario per individuare l'ospedale giusto e prenotare una prima visita, quello per gestire viaggio, vitto e alloggio anche di più persone.

Il numero degli spostamenti per prestazioni di ricovero è contenuto nel cosiddetto "Rapporto Sdo (che sta per Schede di dimissione ospedaliera)" del ministe-



ro della Salute. L'ultima edizione parla di circa 740mila persone che si sono spostate nel 2017. Di queste poco più di mezzo milione lo ha fatto per un ricovero ordinario, ma ci si muove anche per i day hospital (circa 170mila casi), e in misura minore per riabilitazione e lungodegenza. Nei dati non si tiene conto di visite ed esami, altrimenti i numeri sarebbero molto più alti. Nel tempo - inoltre - il peso della mobilità sanitaria cresce. Dal 2010 al 2017 quella per degenze ordinarie è passata dal 7,4 all'8,3% del totale, il day hospital dal 7,4 al 9,3%. Chi si muove sposta anche parecchi soldi: i costi sanitari delle prestazioni svolte nel servizio pubblico sono a carico della regione di residenza del malato. Quando si assegna il Fondo sanitario nazionale alle varie realtà locali si tiene conto del saldo tra il valore delle prestazioni erogate ai pazienti arrivati da fuori regione e quelle dei residenti che invece hanno deciso di andare altrove. La mobilità vale circa 4 miliardi e 300 milioni.

Il grande flusso dei malati punta comunque a Nord. Chi affronta lunghi viaggi lo fa prevalentemente per prestazioni di alta specialità. Sono circa 50mila gli italiani che ogni anno viaggiano per curare il cancro, circa il 10% di coloro che devono affrontare questa patologia. La percentuale ha punte del 39% in Calabria e del 29% in Basilicata. Altre prestazioni da viaggio al Nord sono le protesi, soprattutto di anca e di ginocchio.

L'obiettivo delle regioni - in questo entra ed esci di malati - è avere un saldo attivo tra chi va via e chi arriva, perché oltre all'aspetto economico si valuta la capacità del sistema sanitario di dare risposta ai malati, che siano residenti o meno. Capita, ad esempio, che il Molise abbia la percentuale più alta d'Italia di migranti sanitari in uscita ma che poi la compensi con un numero anche superiore di pazienti che arrivano da fuori. Non è questo il caso della Calabria, da dove partono in un anno 38mila persone (e ne entrano appena 3.700) oppure della Campania, 53mila fuori e ne entrano 15mila. In generale, al Sud si trova quasi ovunque un saldo passivo e al Nord uno attivo. I numeri sono enormi e tutto il servizio sanitario dovrebbe lavorare

per abatterli.

Anche perché lo spostamento di un malato non solo significa sofferenza fisica, ma ansia per la famiglia e per coloro che non possono seguirlo. E anche costi considerevoli. Basta farsi un giro sui siti dei bed&breakfast per capire quanta offerta ci sia intorno alle grandi strutture sanitarie. Soprattutto milanesi ma anche bognessi, fiorentine, venete, torinesi, romane. Un business. Certi affittacamere abbinano al loro nome online quello dell'ospedale più vicino, in tanti infilano le parole Humanitas, San Raffaele oppure Bambino Gesù nelle descrizioni dei siti come Airbnb. I costi possono essere alti per chi ha bisogno di una camera, da 50 fino a 100 euro al giorno. I bisogni hanno però fatto muovere anche il mondo del volontariato. La stessa Airbnb negli Usa collabora con associazioni no profit per trovare casa gratuitamente ai malati che viaggiano, in Italia ci si è mossi a Milano, la città dei grandi ospedali pubblici e convenzionati che attirano ogni anno migliaia di pazienti da tutto il Paese. «A Casa lontano da casa» è un network di associazioni che mette in contatto, tramite il sito o un numero verde attivo 24 ore su 24, chi ha bisogno di un alloggio con le onlus che possono mettere a disposizione dei letti. Al momento i posti offerti sono mille. Non solo a Milano ma anche in altre città lombarde. Il presidente Guido Arrigoni spiega che l'associazione, nata a dicembre del 2016, continua a crescere. «Abbiamo nuove adesioni ogni mese. Siamo partiti come 4 onlus e poi ci siamo allargati. In un anno riusciamo ad ospitare anche 20-30mila persone ma non basta. A Milano quelli che ne hanno bisogno sono almeno il triplo». I costi per chi viene ospitato sono molto bassi, i soldi servono a coprire alcune spese delle onlus. La domanda è alta e non sembra destinata a diminuire. «No - prosegue il presidente - quello non succederà. Certe volte il problema piuttosto abbiamo qualche difficoltà perché le persone cercano alloggi vicini agli ospedali, hanno paura di essere troppo distanti, magari non conoscono la città in cui si trovano». E non vogliono dover pensare anche agli spostamenti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL MINISTERO DELLA SALUTE

# Cambia il pronto soccorso Stop alle lunghe attese ma senza medici e soldi

*Oggi sciopera la sanità privata in Lombardia  
Forza Italia schierata contro il Decreto Calabria*

I numeri

8

37,3

5

Un numero da 1 a 5 sostituirà i codici per colori al Pronto Soccorso. L'emergenza, 1, richiede accesso immediato

Il tetto massimo di attesa per l'accesso al Pronto Soccorso che oggi invece può salire fino a 12 ore

I miliardi di euro spesi dai cittadini italiani per curarsi mentre la spesa sanitaria pubblica è diminuita dello 0,3

LA PROPOSTA

**Abolire il numero chiuso per le Facoltà di Medicina ma soltanto in Calabria**

**Francesca Angeli**

■ Decongestionare i Pronto soccorso, intervenire sulla drammatica carenza di personale, garantire parità di accesso a tutti i cittadini alle prestazioni essenziali. Il Servizio sanitario nazionale è in emergenza ma i provvedimenti messi in campo dal governo giallo verde non aggrediscono al cuore il problema che è essenzialmente quello dei finanziamenti. Nel 2018 la spesa sanitaria privata è lievitata a 37,3 miliardi di euro: più 7,2 rispetto al 2014. Nello stesso periodo la spesa sanitaria pubblica ha registrato invece un meno 0,3. Insomma i cittadini devono pagare di tasca propria per curarsi. E il futuro non si presenta roseo. Oggi incrociano le braccia i lavoratori delle strutture sanitarie private lombarde: 670 con 50mila addetti che erogano il 47 per cento delle prestazioni sanitarie, in convenzione con la regione. Due giorni fa il ministro della Salute, Giulia Grillo, ha trasmesso alle regioni il piano che rivoluziona l'organizzazione dei

Pronto Soccorso nell'ottica di ridurre le attese e rispondere in modo più appropriato alle esigenze dei cittadini. Via i codici a colori per il Triage (bianco verde giallo e rosso) si passa ai numeri da 1, il più grave, a 5. L'attesa non dovrà mai superare le 8 ore per la presa in carico e la disponibilità dei letti per il ricovero sarà gestita da un Bed manager, ovvero un infermiere che andrà a caccia dei letti liberi. Si ipotizza pure il blocco dei ricoveri programmati e l'istituzione di aree di ricovero temporaneo, le Admission Room, esterne al Pronto Soccorso dove sistemare i pazienti in attesa di ricovero. Questi i tempi dei cinque codici: 1 emergenza per compromissione delle funzioni vitali, accesso immediato; 2 urgenza per rischio compromissione funzioni vitali, accesso entro un quarto d'ora; 3, urgenza differibile per condizione stabile con sofferenza e richiesta prestazioni complesse, entro un'ora; 4 urgenza minore, massima attesa 120 minuti. Infine il codice 5 non urgente, entro 4 ore. Bed manager, Admission room, attese contingentate per il Triage: ma con quale personale? La riforma del Pronto Soccorso rischia di essere un libro dei desideri che non ha alcuna possi-

bilità di essere reso concreto. Sulla carenza di personale medico è in dirittura d'arrivo il Decreto Calabria che salvo sorprese oggi dovrebbe approdare in aula a Palazzo Madama. Molto critica Forza Italia che boccia il testo giudicato incostituzionale ed ha organizzato per oggi una protesta a Montecitorio. Inizialmente il provvedimento doveva intervenire soltanto nella crisi della sanità calabrese istituendo una sorta di supercommissario con piena libertà di poteri. Poi però ha cambiato volto includendo norme che incidono sul sistema sanitario nazionale, suscitando forti polemiche. Prima fra tutti quella che prevede di assumere gli specializzandi negli ultimi due anni di corso, per poter supplire alle gravi carenze di organico. In corsia si calcola che manchino già circa 16.000 camici bianchi. La misura non piace alla Conferenza dei Rettori e al Consiglio Universitario, ovvero cosiddetti «baroni» che ritengono si



tratti di un provvedimento che mette a rischio la sicurezza delle cure. Favorevole invece il sindacato degli ospedalieri Anaa Assomed che valuta una disponibilità immediata di 18.000 giovani medici in corsia. Respinto alla Camera l'emendamento che dava il via libera al recupero dei pensionati fino a 70 anni che potrebbe essere ripresentato in Aula. Ammesso anche l'emendamento che prevede la sospensione per 5 anni del numero chiuso per l'accesso alla Facoltà di Medicina ma soltanto in Calabria.

**Anteprima** Esce un saggio (Egea) in cui la famosa virologa esamina i meccanismi che determinano il progresso del sapere umano

# La scienza avanza di sbieco

## Ilaria Capua: le nuove scoperte spesso arrivano quando qualcuno sceglie di lasciare la via maestra

di **Gian Antonio Stella**

«**U**n'industriosa macchinetta/ che mostra all'occhio maraviglie tante/ ed in virtù degli ottici cristalli/ anche le mosche fa parer cavalli». Voleva spalancare sbalorditi gli occhi di tutti, Carlo Goldoni, dando alle stampe nel 1764, tra i *Componimenti diversi*, in occasione della vestizione di Contarina Balbi nel Regio Monastero delle Vergini, *Il Mondo Novo*. La descrizione di uno strumento ottico che a cavallo tra il Diciottesimo e il Diciannovesimo secolo incantava nelle fiere i nostri nonni, mostrando loro cosa c'era in giro per il mondo. Facendoli divertire, facendoli imparare.

Che Ilaria Capua abbia letto o meno quella chicca letteraria non è importante. Certo è che la virologa, diventata famosa anni fa per aver messo a disposizione della comunità scientifica la sequenza genetica del virus dell'influenza aviaria, indicata dalle riviste scientifiche tra gli astri nascenti, eletta deputata con Scelta civica, finita in mezzo a un'inchiesta della magistratura sotto il titolo «Trafficienti di virus», assolta e tornata amareggiata in America per dirigere un centro d'eccellenza alla University of Florida, cerca di battere la stessa strada. Divertire e spiegare, spiegare e divertire.

Così, dopo aver scritto *I virus non aspettano* (Marsilio) sul suo percorso di «ricercatrice globetrotter», *L'abecedario di Montecitorio* (In edibus) sulla esperienza parlamentare e *Io, trafficante di virus* (Rizzoli) sulle vicissitudini giudiziarie impossibili da chiudere col «lieto fine», la scienziata esce dopodomani, giovedì 20, con un nuovo libro, *Salute circolare. Una rivoluzione necessaria* (Egea). Cioè? «Le idee che hanno rivoluzionato (ovvero trasformato con un movimento circolare) le nostre conoscenze nel campo della salute» non sono arrivate «dalla disciplina stessa ma da una disciplina accanto o addirittura da tutt'altra parte. In ogni caso rompendo gli schemi pre-esistenti».

Da lì Ilaria Capua, introdotta da una prefazione del filosofo Umberto Curi («Ha scritto un libro che non corrisponde in alcun modo ai protocolli dei lavori scientifi-

ci dedicati alla storia della medicina, né si preoccupa minimamente di questa negligenza, offrendoci tuttavia un testo vivo, ricco, attraente, a tratti spumeggiante...»), ha cercato di spiegare come ciò che più conta nelle scoperte importanti sia appunto la capacità di scartare di lato. «Fuori» dal contesto.

«Una piccola percentuale della popolazione non riesce a distinguere il lato destro dal sinistro di se stessi e quindi del mondo circostante», scrive la virologa. «Il processo di lateralizzazione degli individui avviene intorno alla prima elementare e se perdi quella finestra di consapevolezza sei finito: mai e poi mai le parole destra e sinistra avranno un significato per te. Quindi i non lateralizzati non sono capaci di seguire un'indicazione stradale come «vai prima a destra, poi prendi la seconda a sinistra». Si smarriscono frequentemente, spesso infilano i corridoi dalla parte sbagliata. Allo stesso tempo, però, il non lateralizzato sa che destra e sinistra sono solo in testa: sono una congettura e non una caratteristica intrinseca delle cose, anche se a tutti sembra il contrario».

A farla corta: per fare avanzare le intuizioni, la ricerca, la conoscenza, il vero insegnamento «c'è cercare ogni tanto di lasciare la strada maestra tracciata da altri...». Come capitò per esempio a un «grande amore» della Capua, il fiammingo Andreas van Wesel (per noi Andrea Vesalio), il fondatore della moderna anatomia che a 23 anni, nel Cinquecento, parte dalle Fiandre, si laurea all'Università di Padova («culla della rivoluzione scientifica», per lo storico Herbert Butterfield) e viene nominato docente di chirurgia per insegnare l'anatomia. «Cosa che fa a modo suo: per le dimostrazioni si serve di uno scheletro intero e di singole ossa. Ricorre anche a disegni per illustrare la forma dei vasi e dei nervi. I suoi studi meticolosi e attenti lo portano su di un terreno inaspettato: si rende conto che quello che insegna ai suoi allievi, che all'epoca era ancora basato soprattutto sull'opera di Galeno, non corrisponde del tutto a ciò che vede ogni volta che osserva un cadavere». I contemporanei, in buona parte, la prendono malissimo: come osa questo ragazzo mettere in discussione il grande medico greco? Lo stronca su tutti il suo maestro Jacques Dubois, liquidando la sua opera rivoluzionaria *De humani corporis fabrica* come l'«esempio più pericoloso di ignoranza, ingratitudine, arroganza e empietà».



Dir. Resp.: Luciano Fontana

Tiratura: 296003 - Diffusione: 275328 - Lettori: 2048000: da enti certificatori o autocertificati

www.datastampa.it

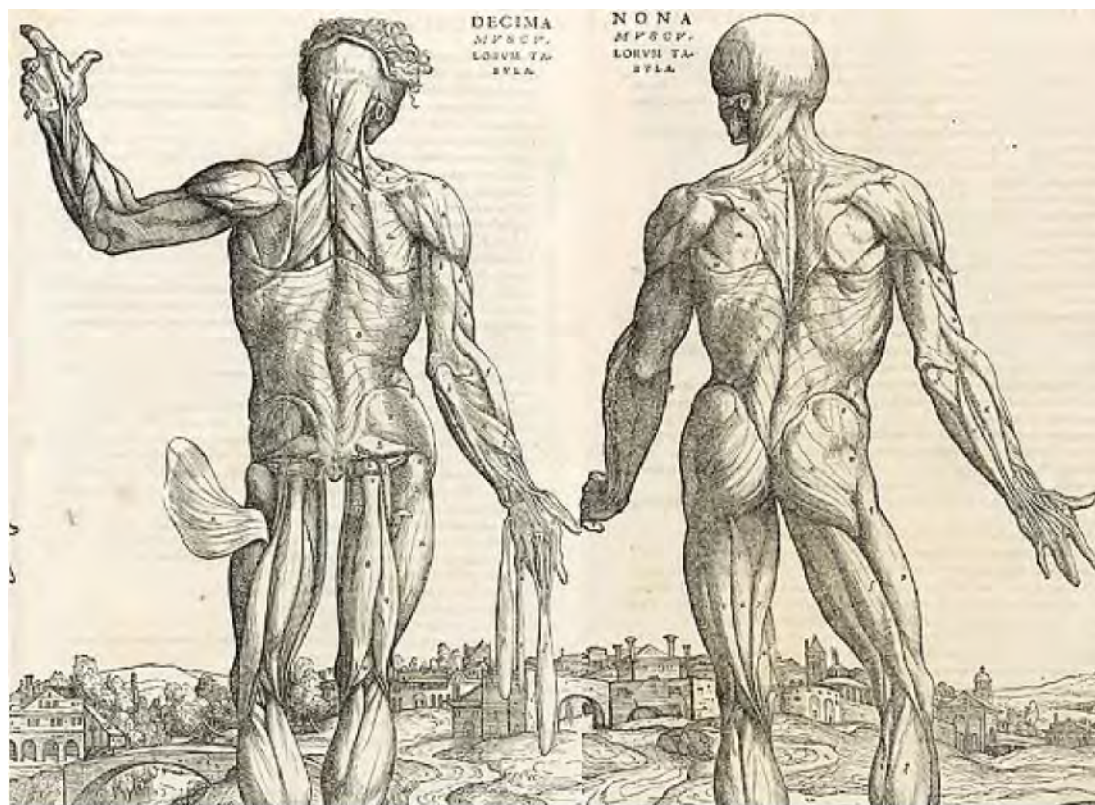
Profondamente scosso dal rifiuto a priori, Vesalio «lascia la sua cattedra a Padova, brucia tutti i suoi appunti e si trasferisce in Spagna a fare il medico di Carlo V. Continuerà tutta la vita a difendere le sue scoperte dagli attacchi, ma a 28 anni il periodo più fecondo della sua vita è forse irrimediabilmente terminato». Morirà a Zaccinto, non ancora cinquantenne. Forse di ritorno da un viaggio in Terrasanta: «Pensa che beffarda la vita, anzi, che beffarda la morte. Il corpo di Vesalio, il corpo che ha disegnato i corpi che han fatto studiare tutti i medici del mondo, non è stato mai trovato».

Ma sono tutte, le storie raccontate da Ilaria Capua, a tenere insieme la scienza, il coraggio, la scommessa sul futuro. Come nel caso di Girolamo Fracastoro, medico, filosofo e astronomo, che «non aveva a disposizione il 99 per cento» delle cose che sappiamo adesso, eppure intuì «il meccanismo dei contagi» e che «le infezioni siano dovute a microrganismi portatori di malattia», tre secoli prima che fosse possibile verificarlo. O ancora nel caso di Antoni van Leeuwenhoek, il commerciante di stoffe olandese che, ispirato dall'«occhia-

lino per vedere le cose minime» di Galileo Galilei, mise a punto nel Seicento microscopi via via più perfezionati per capire meglio la natura dei tessuti che vendeva, finendo per «diventare un ingranditore seriale» curioso «di tutto, tutto quello che gli capitava a tiro: polvere da sparo, spermatozoi, globuli rossi, chicchi di caffè, minerali», fino a quando in una goccia d'acqua di un laghetto finì per «scoprire l'esistenza di piccole creature che chiamò diertgens, "animaletti"».

Il mondo invisibile diventava vivo. E dopo una visita sul campo di tre rappresentanti, perfino la Royal Society superò ogni diffidenza e anzi lo accolse tra i suoi membri. Lui ringraziò per l'onore, ma non si fece mai vedere. Anzi, non rivelò mai i suoi segreti e se li portò nella tomba. «Beh, non si fa», commenta Ilaria Capua. «La conoscenza si costruisce sul lavoro altrui: se tutti si fossero comportati come lui, si sarebbe dovuto ricominciare daccapo ogni volta e staremmo ancora alle pitture rupestri». Ma come nascondere, insieme, una nota di simpatia? In fondo, come si dice a Venezia, «se no i xè mati no li volemo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Due esempi dei disegni anatomici di Andreas van Wesel (detto in Italia Andrea Vesalio) che fu medico di Carlo V d'Asburgo e visse dal 1514 al 1564



## Dai nervi alle mani: i successi invisibili della microchirurgia

MARCO PIVATO

PAG. 30

Giorgio De Santis: "L'intervento di tipo estetico ha successo soltanto se risulta invisibile. Ma se si chiede sempre di più, fino a stravolgere i lineamenti, il problema è psicologico"

# I miracoli del micro-bisturi

## Mani trapiantate e seni ritoccati: la chirurgia ricostruttiva ci riconcilia con il nostro vero lo

MARCO PIVATO

**N**on solo vanitosi ritocchini per fermare il tempo. Le tecnologie della chirurgia plastica permettono di ricostruire volti devastati da malattie o sostanze chimiche, arti coinvolti in traumi che altrimenti andrebbero amputati, seni e corpi precocemente privati della loro femminilità da tumori e molto altro.

Merito della scienza che si occupa di progettare fini strumenti capaci di ricollegare vasi sanguigni, fibre nervose, muscoli e pelle. Per la prima volta dalla sua fondazione, la «World society for reconstructive microsurgery» («Wsrsm») ha tenuto il suo congresso biennale in Italia, a Bologna, facendo il punto sui risultati nel proprio campo. Il congreso è stato presieduto da Giorgio De Santis, ordinario di chirurgia plastica ricostruttiva ed estetica all'Università di Modena e Reggio Emilia e direttore dell'omonima scuola di specializzazione al Policlinico di Modena.

Oncologia, traumi e malformazioni sono, nell'ordine, i casi in cui questa specialità è più richiesta, spiega lo specialista. «L'intervento è reso complesso dal fatto che i vasi che

si suturano, per ristabilire la vitalità, sono di calibro da 0,3 a 1 millimetro, talvolta anche meno, e quindi lavoriamo in aree estremamente ridotte». Ricorderete il primo trapianto di faccia al mondo, nel 2010, in Francia: è già difficile immaginarne la delicatezza, ma eseguirlo è operazione al limite della fantascienza. Forse un giorno la robotica, guidata da software intelligenti, sostituirà la mano del medico, ma nel frattempo lo strumento indispensabile che la guida è il microscopio operatorio.

Il primo intervento di microchirurgia ricostruttiva è stato eseguito in Giappone nel 1972, con il reimpianto del pollice a un lavoratore che se l'era amputato. Era ancora l'era «Frankenstein», se paragonata a oggi. Inoltre, oggi, c'è un motivo in più per investire nella tecnica: «La speranza di vita di una donna mastectomizzata, a causa di un tumore al seno, si è allungata: se un tempo si doveva essere grati solo per il fatto di sopravvivere, ora abbiamo la responsabilità, come medici, di ridare la dignità al sopravvissuto, che con una nuova faccia o un nuovo seno potrà tornare a socializzare». Pensiamo ancora alle malformazioni congenite o acquisite: in que-

sti casi si prendono in «prestito» ossa e tessuti da altri distretti del corpo e si ritrapiantano. Ci tiene a osservare De Santis: «Gli interventi di ricostruzione sono totalmente a carico del Servizio sanitario».

Capitolo diverso quello della chirurgia estetica pura. Sebbene anche in questo caso parliamo di microchirurgia e metodiche simili, gli interventi più richiesti sono: miglioramento del seno, eliminazione della gibbosità nasale, liposuzione, addomoplastica e riduzione della massa dei glutei. Ma con quali risultati? Perché molte star di Hollywood, nonostante si mettano nelle mani dei chirurghi più quotati, spesso non riescono a nascondere i ritocchi? Cercate su Google e alcune foto di Nicole Kidman o di Meg Ryan fanno rabbrivire. De Santis è netto: «L'intervento estetico, se è eseguito secondo regole e giudizio, non





si deve notare. Se si nota è un intervento fatto male».

Male per colpa di chi, del medico strapagato? Evidentemente no - aggiunge - perché nel mondo dello spettacolo la pressione del sistema (dalla concorrenza delle nuove leve ai produttori, dai media alle stesse attrici che vogliono esibire il ritocco come uno status symbol, sottolinea De Santis) è tale da distorcere la percezione nei confronti del proprio corpo. E allora si chiede sempre di più, fino a rovinarsi. Ma questo diventa un problema che attiene alla psicologia, non alla chirurgia, a cui si arriva a chiedere lo stravolgimento dei lineamenti.

L'estetica, però, è anche questione di qualità di vita e, per esempio, la riduzione del grasso in eccedenza può cambiare davvero le cose: per la salute e nel rapporto con se stessi. Non c'è bisogno di guardare «Vite al limite», il programma trasmesso in Italia da Real Time, per terrorizzarvi. «Spesso l'estetica della pancetta e dei fianchi condiziona l'umore e può essere legata a uno stato depressivo: le persone devono sapere che è possibile ridurre il grasso eliminando il numero di cellule adipose, che per motivi metabolici "trattengono" più che di altre persone costituzionalmente magre».

Infine un avvertimento. «In Italia la legge permette di eseguire interventi di medicina estetica anche da parte di medici non specializzati e questo non aiuta la qualità dei risultati». Meglio quindi lo specialista. Oppure, se non è una questione che minaccia la salute o l'integrità psicologica, il chirurgo plastico eticamente corretto deve sapere dire di no. E se riuscite ad accettarvi, meglio: fate come Virna Lisi, bella come poche fino alla fine, senza bisturi. —

© BY NC ND AL CL NI D R I T T I R I S E R V A T I

# “Diventeremo quasi immortali”

## Hi-tech e medicina unite nella geroscienza

FABIO SINDICI

**C**entoventidue anni e sei mesi. È la durata dell'esistenza di Jeanne Calment, cittadina francese, scomparsa sul finire del secolo scorso, l'essere umano più longevo mai registrato. Quei 122 anni restano delle colonne d'Ercole. Ma oggi, secondo i geroscienziati, sono superabili, come era lo stretto di Gibilterra per i primi navigatori. Solo che, oltre, ci sono terre incognite e oceani misteriosi.

«Si allungano gli anni di vita in buona salute ed è difficile sostenere che un settantenne sia vecchio», provoca Nicola Palmarini, esperto di etica dell'Intelligenza Artificiale e di studi sulla longevità presso il centro di ricerca Ibm di Cambridge, Usa, joint-venture tra la multinazionale dei computer e il Mit. Palmarini è autore di un saggio, pubblicato da Egea, il cui titolo è già una provocazione: «Immortali». Ma le provocazioni e le concessioni narrative, quali la lettera scritta da un ipotetico 2235 in un altrettanto ipotetico New New England, si mescolano con l'analisi di ricerche in corso, di nuovi brevetti, di miti che sono diventati tecnologia, oltre che di una società che attraverso un mutamento epocale. **Palmarini, lei mette in relazione la rivoluzione nell'IA con il futuro di un'umanità dall'aspettativa di vita ultracentenaria. Qual è il nesso?**

«Le ricerche della neonata geroscienza, dallo sviluppo di farmaci alle app, si muovono in direzioni multiple e hanno un alto tasso di fallimento. E lunghe sperimentazioni. Le ultime generazioni di computer, alimentati dal “machine-learning”, fino ai computer quantici, permettono, grazie alla capacità di calcolo, di scommettere sulle innovazioni che hanno più probabilità di riuscita. Di abbattere i tempi. E di fondersi con altri rami di ricerca. Ci sono società come Nuritas che hanno unito IA e genetica per scoprire peptidi bioattivi contro l'invecchiamento. Le re-

ti neurali, intanto, sono in grado di monitorare e confrontare i dati biologici di individui in età avanzata di una comunità, come nel caso del Canadian Longitudinal Study on Aging, diretto da Parminder Raina con base a Hamilton, in Ontario. Non solo: numerose tecnologie biomediche si basano sulla possibilità dell'IA di replicare sensazioni umane, il tatto o la vista. L'IA è un'alleata delle bio e nano tecnologie».

**Sono allo studio anche computer organici, con Rna e Dna al posto del silicio: che ruolo hanno nella guerra all'invecchiamento?**

«Parliamo di marker biologici e nanocomputer organici che, inseriti nell'organismo, fanno da sentinella per patologie potenziali. E forniscono cure. La PanTher Therapeutics ha creato un dispositivo che rilascia un farmaco nel pancreas colpito da tumore. Esistono, poi, virus artificiali che attaccano i batteri a cui gli anziani sono più esposti. È l'approccio che combatte la vecchiaia prevenendo e contrastando i pericoli per la salute».

**È un approccio che considera la vecchiaia come una malattia: è così che si spera di allungare la vita fino all'immortalità?**

«Bisogna calibrare le parole. Considerare la persona anziana come un malato significa isolarlo e mortificarlo. E non si tratta di “politically correct”: l'isolamento, come lo stress, uccide. Meglio considerare la vecchiaia a 360°, come uno stato dell'individuo, con vantaggi e svantaggi, alleviando i secondi. È un approccio medico ed etico. Quanto all'immortalità, è un mito che risale agli albori della cultura. Si continuerà a morire, certo, ma abbiamo la possibilità di spostare i confini della vita naturale. E diventare longevi».

**Le tecnologie che cita vanno da quelle in apparenza fantascientifiche, come l'editing genetico, alla medicina rigenerativa, dalle app salvavita all'ibernazione. Da questo brodo biotech uscirà un elisir di lunga vita?**

«È presto per dirlo. Una società come Elysium Health ha messo sul mercato la pillola Basis che promette di supportare la salute cellulare, sostenendo i livelli del coenzima Nad+ come integratore invece che come medicina, aggirando così le forche caudine della Food&Drug Administration Usa. Vanta sette Nobel nel “board”, ma il consumatore deve fare un atto di fede. E ancora di più chi decide di ibernarsi con la Alcor. Non c'è garanzia di risveglio. Al contrario è facile congelare cellule giovani per riusarle da anziani. Oggi basta un'app. Di sicuro le società di biotecnologia stanno raccogliendo investimenti. Prevedo che in futuro saranno accorpate in un listino come oggi il Nasdaq per l'hi-tech. Secondo diverse stime, servono cinque trilioni di dollari di investimenti per far decollare il settore a livello globale».

**Lei parla di una democratizzazione genetica con il sequenziamento del Dna accessibile a tutti. Ma non rischiamo un totalitarismo genomico?**

«Il rischio esiste. Si tratta di predisporre casaforti di dati inviolabili: saranno gli individui proprietari a decidere quali informazioni rilasciare e condividere. Ma è difficile». **Un'altra relazione che lei ipotizza è quella tra i laboratori della longevità e l'industria 4.0. Può spiegarla?**

«Le economie che sono sulla strada dell'automatizzazione spinta sono quelle dove l'età media è in crescita. Gli “anziani” sono consumatori e utenti esperti, dalle auto Tesla ai viaggi spaziali. C'è l'eventualità che la concentrazione di ricchezza porti al monopolio della longevità nelle mani una élite mondiale. Bisogna scommettere sulla condivisione di dati e sulla ricerca pubblica, se si vogliono evitare pericolose fratture sociali». —

© BY NC ND ALI CUNI DIRITTI RISERVATI



**IL FENOMENO**

**L'Italia dei trapianti:  
record di donatori**

di **Stefano Filippi**

**I**n Italia donare gli organi è diventato un gesto sempre più diffuso. Sono duemila i consensi ogni anno, mentre ci sono paesi in cui tutti gli abitanti hanno detto sì.

alle pagine **23** e **24-25**

**L'INCHIESTA**

# TrapiantItalia

## Il Paese dei donatori di organi

**TRAPIANTITALIA**

### Duemila **consensi** l'anno

## Il record è al **Nord**

*Il fenomeno è in  
costante crescita  
Tanto che in alcuni  
centri tutti  
gli abitanti hanno  
dato il loro consenso*

di **Stefano Filippi**

centrati in Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna. Ma oggi l'esercito dei donatori raccoglie quasi 5 milioni di italiani grazie alla maggiore sensibilità al tema dei trapianti che coinvolge anche il Parlamento e gli enti locali.

Dal 2001 il sistema sanitario pubblico può raccogliere

le dichiarazioni di volontà relative alla donazione di organi e tessuti, dal 2012 lo fanno anche i comuni italiani nel momento in cui un cittadino deve chiedere o rinnovare la carta d'identità. In questi 7 anni le anagrafi hanno incamerato 4 milioni di dichiarazioni, con il 71 per cento di consen-

**C'**era una volta l'Aido, l'Associazione italiana donatori d'organi. C'è ancora, per fortuna, con la sua storia pionieristica e meritoria di rompighiaccio. Nacque a Bergamo nel 1973 su impulso di un gruppo di persone che si era formato attorno a Giorgio Brumat, il quale alla fine di quell'anno raccolse 9.224 volontari. Dopo vent'anni erano saliti a quasi 900mila in tutta Italia e dopo altri 25 sono giunti a sfiorare 1,4 milioni di iscritti, più della metà dei quali con-



si e il 29 per cento di opposizioni. Una circostanza di routine burocratica come quella di farsi consegnare un documento amministrativo diventa un'occasione di riflessione e di solidarietà. Si può accettare o rifiutare liberamente, senza costrizioni, e da un paio d'anni si può anche prendere tempo per riflettere e comunicare successivamente l'opzione. Gli addetti comunali sono tenuti a spiegare, non a convincere. Niente forzature. Ma la domanda è posta, e l'interrogativo comporta una risposta, una presa di coscienza e una scelta. La cultura della donazione si diffonde. E i chirurghi hanno qualche possibilità in più per salvare una vita.

Secondo i dati del Centro nazionale trapianti, nel solo 2018 sono stati 1.689 i donatori di organi, 13.482 i donatori di tessuti, 3.725 i trapianti di organi da donatori deceduti e viventi. I pazienti seguiti nei centri specializzati dopo un trapianto sono complessivamente 39.553. L'anno scorso le

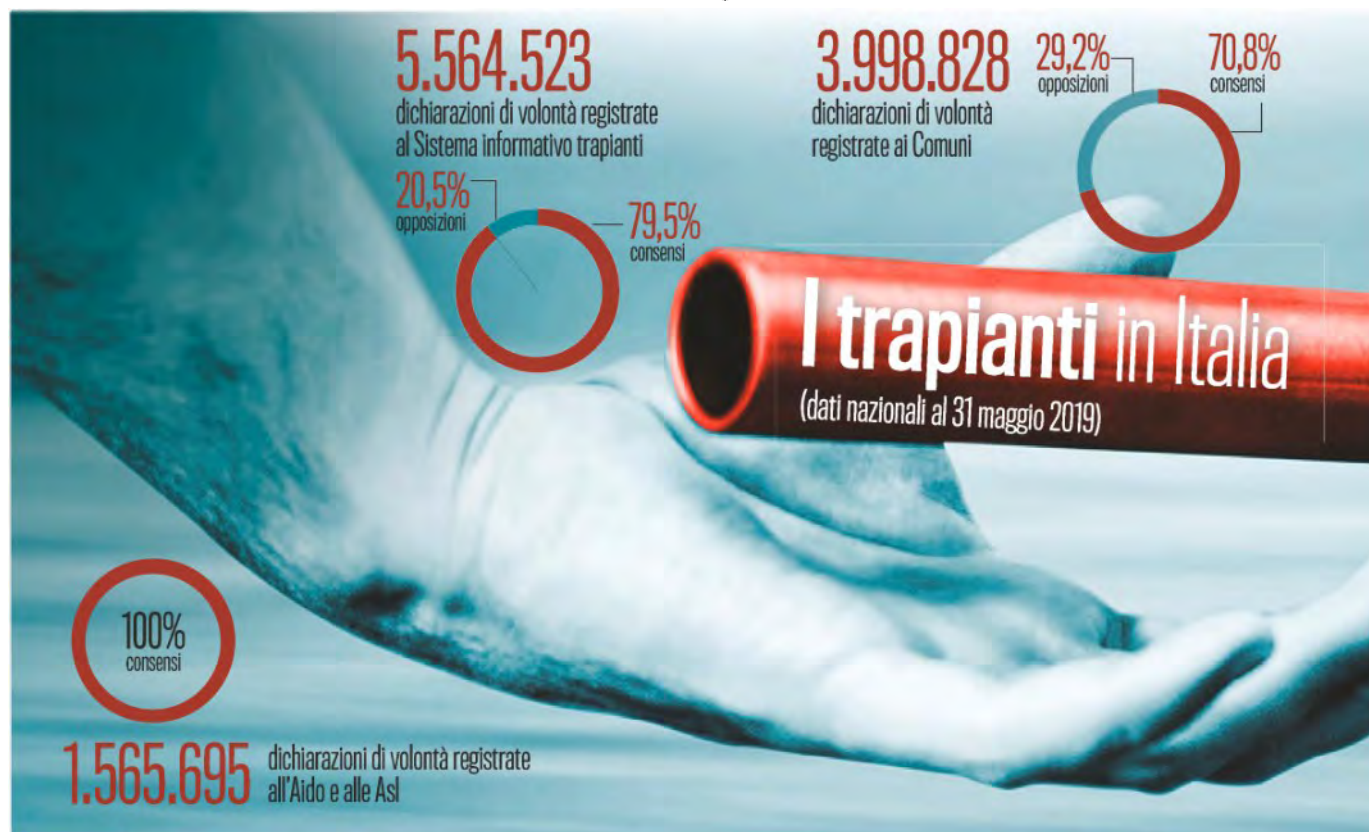
nuove dichiarazioni di volontà registrate al Sit (Sistema informativo trapianti) sono state 1.924.017. Dal 2002 a oggi 105.326 pazienti sono transitati in una lista d'attesa per ricevere un organo, 56.765 sono stati i trapianti eseguiti e 313.628 sono i malati trapiantati che vengono seguiti nelle strutture sanitarie in follow up.

È un fenomeno in forte crescita. Che comunque non deve la sua diffusione soltanto alla generosità e all'accresciuta consapevolezza degli italiani. Alle spalle c'è un lavoro importante quanto discreto che coinvolge diverse realtà, e una capillare attività di formazione degli addetti all'anagrafe. E crescerà ancora. Non tutti i comuni italiani sono abilitati e attivi per trasmettere le dichiarazioni di volontà al Sit: al momento il loro numero è fermo a 6.091, tre quarti del totale, ma comprende oltre 55 milioni di residenti, cioè oltre il 90 per cento degli italiani.

Finché non sono intervenute le aziende sanitarie e le anagrafi, il tema della donazione di organi era affidato

alla testimonianza e alla sensibilità dei volontari, magari all'emotività suscitata in certe zone da casi particolari come un trapianto eccezionale. Con le nuove normative la questione è diventata di rilievo nazionale, con campagne informative e un'attività di formazione per gli addetti all'anagrafe. Nel prossimo decennio la domanda raggiungerà tutti gli italiani, determinando un profondo cambiamento culturale.

Le aree geografiche finora più sensibili sono al Nord. Il capoluogo che primeggia è Bolzano, con il 98,8 per cento di consensi sulle dichiarazioni espresse, seguito da Verona (91,9), Prato (90,5), Genova (88,7), Novara (88,4). Sesta città è Palermo (88,1%), settima Cagliari (87,4). Ma le quote più elevate si registrano nelle località minori. Oltre una decina di piccoli comuni non hanno né astensioni né opposizioni ma il 100 per cento di consensi dalla donazione. A Taurianova (Reggio Calabria), 15mila abitanti, e Assemini (Cagliari), 27mila, la percentuale è del 99,9. Tutti donatori.





per saperne di più

• **Quali organi e tessuti possono essere donati dopo la morte?**

Cuore, reni, fegato, polmoni, pancreas e intestino. E tessuti come pelle, ossa, tendini, cartilagine, cornee, valvole cardiache e vasi sanguigni

• **Chi può diventare donatore di organi?**

I donatori di organi sono persone che muoiono in ospedale, nei reparti di rianimazione per una le-

sione irreversibile del cervello causata da ictus, emorragia, trauma cranico, tumore o prolungato arresto cardiaco

• **Fino a quale età si possono donare organi e tessuti?**

Non esistono precisi limiti di età; l'età avanzata non pregiudica l'utilizzo di organi e tessuti per il trapianto

• **Si può trapiantare il cervello?**

No, per legge non è possibile

• **Si possono prelevare gli organi da una persona in coma?**

No. Il paziente in coma è vivo e non si procede quindi mai al prelievo di organi

• **Quanto costa ricevere un organo?**

Nulla. I costi del trapianto sono a carico del Servizio Sanitario

*Oggi, al momento di rifare la carta d'identità, ai cittadini viene chiesto se vogliono donare gli organi*

*Bolzano è la città che guida la classifica dei «generosi». Dopo arrivano Verona, Prato e Genova*